

МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ПЛАНОВОГО ПЕРИОДА В НЕЧЕТКОЙ ПОСТАНОВКЕ

Кононенко И.В., Букреева К.С.

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»,
кафедра стратегического управления

В 2009–2010 годах авторами И.В. Кононенко и К.С. Букреевой разработан метод оптимизации портфелей проектов предприятия для планового периода. Задача, решаемая методом, является многокритериальной задачей динамического программирования с булевыми переменными, с аналитической целевой функцией, аналитическими и алгоритмическими ограничениями. Для ее решения предложено перейти к обобщенной целевой функции и применить метод, относящийся к группе методов неявного перебора.

При дальнейшем анализе задачи формирования портфеля проектов было выявлено, что эта задача часто характеризуется нечеткостью при формировании исходных данных. Это вызывает необходимость разработки методов решения подобных задач с использованием аппарата нечетких чисел.

Критерии для оценивания проектов в рассматриваемом методе сгруппированы в 4 раздела: миссия, ценности, видение, цели компании; оценивание результатов проекта для развития компании и достижения стратегических целей; оценивание процесса управления каждым проектом (оценивание сложности и выполнимости проекта в конкретной компании); оценивание влияния стейкхолдеров с помощью когнитивных карт. Каждый раздел содержит группы критериев, которым эксперты дают нечеткие оценки. Таким образом, нечеткими в задаче представлены коэффициенты целевой функции, которая вычисляется как сумма обобщенных нечетких критериев для проектов, входящих в портфели, которые планируется осуществить в течение планового периода. Неопределенность содержится и в ограничениях математической модели, относящихся к планируемому доходу, ожидаемой прибыли, потребности в инвестиционных ресурсах. Планируемый доход и ожидаемая прибыль от реализации портфеля проектов оцениваются экспертами и проектным менеджером. Полученные оценки в общем случае являются нечеткими и отражают возможные изменения на рынке. Потребность в инвестиционных ресурсах определяется с помощью прогнозной информации, которая может быть получена с определенными погрешностями, поэтому это ограничение тоже задается нечетким числом.